FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1948

1949 THESE N° 66

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Pierre BONAMOUR

Né le 2 Juin 1922, à Paris.

Présentée et soutenue publiquement le 19 JAN 1949 19..

CONSIDERATIONS SUR LES PRINCIPES ET LA PRATIQUE DES DESINFECTIONS

Président : M. JOANNON, Professeur

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1948

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1948 **THESE** N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Pierre BONAMOUR

Né le 2 Juin 1922, à Paris.

Présentée et soutenue publiquement le ..... 19..

CONSIDERATIONS SUR LES PRINCIPES ET LA PRATIQUE DES DESINFECTIONS

Président : M. JOANNON, Professeur

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1948

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

DOYENS HONORAIRES :

MM. Balthazard, Baudouin, Roussy

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Aubertin, Balthazard, Basset, Baudouin, Brindeau, Carnot, Chevassu, Chiray, Clerc, Delbet, Guillain, Hartmann, Heitz-Boyer, Laignel-Lavastine, Laubry, Lemierre, Lhermitte, Loeper, Marion, Mulon, Ombrédanne, Roussy, Rouvière, Sannié, Sébileau, Sézary, Tanon.

DOYEN . . . . . Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESSEUR . . . . . Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	OLIVIER.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Assistance Médico-sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL.
Biologie médicale	VERNE.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Cliniques chirurgicales	BROCQ. CADENAT. MONDOR. QUENU.
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies des enfants	DEBRE (R.).
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET.
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY.
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE.
Cliniques médicales	BENARD (H.). LAROCHE (G.). HARVIER. LIAN.
Clinique médicale propédeutique	P. VALLERY-RADOT.
Clinique de Neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS.
Cliniques obstétricales	LANTUEJOUL. LEVY-SOLAL. PORTES.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires (*chaire à titre personnel*)	RICHET.
Clinique Stomatologique	DECHAUME.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE.
Clinique thérapeutique médicale	CHABROL.
Clinique de la Tuberculose	BERNARD (Et.).
Clinique urologique	FEY.
Embryologie	GIROUD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BARIETY.
Histologie	CHAMPY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	JUSTIN-BESANÇON.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Hygiène et médecine préventive	JOANNON.
Médecine du Travail	
Médecine légale	PIEDELIEVRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT (H.).
Pathologie chirurgicale	N.....

	MM.
Pathologie exotique	LAVIER.
Pathologie expérimentale et comparée	LEMAIRE.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie et thérapeutique générales	DE GENNES.
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD.
Physiologie	BINET (Léon).
Puériculture	LELONG.
Radiologie médicale	DESGREZ (H.).
Physique médicale	STROHL.
Technique chirurgicale	MOULONGUET.
Thérapeutique	TURPIN.

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM. CORDIER (*Anatomie*), BULLIARD (*Histologie*), DESOILLE (*Méd. légale*), DOGNON (*Physique médicale*), GAILLARD (*Parasitologie*), HALPHEN (*O. R. L.*), JAYLE M. (*Chimie médicale*), Mlle J. LEVY (*Pharmacologie*).

II. — AGREGES EN EXERCICE

	MM.
Anatomie	N... DELMAS. N.. ff DEBEYRE.
Anatomie pathologique	DELARUE Mlle GAUTHIER-VILLARS.
Bactériologie	BONNET. FASQUELLE.
Biochimie méd.	ETTORI. SCHAPIRA.
Dermato-syphiligraphie	DEGOS.
Histologie	COUJARD. DESCLAUX.
Hydrologie	DEBRAY.
Hygiène	BOYER. DEPARIS.
Médecine légale	DEROBERT.
Neuro-chirurgie	PUECH.
Neurologie	DE SEZE.
Obstétrique	DIGONNET. MAYER. SUREAU. VARANGOT.
Ophtalmologie	OFFRET.
Oto-rhino-laryngologie	AUBIN.
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.).
Pathologie chirurgicale	FEVRE. HUGUIER. LEGER.

	MM.
Pathologie chirurgicale	MERLE D'AUBIGNE. PADOVANI. PATEL. ROUX. RUDLER. SICARD.
Pathologie expérimentale	MERKLEN.
Pathologie médicale	BROUET. CACHERA. DECOURT. DREYFUS (G.). FAUVERT. GARCIN. HAMBURGER. KOURILSKY. LAMY. LENEGRE. MARCHAL. MAURIC. SOULIE.
Pédiatrie	LAPLANE. MARIE (Julien).
Pharmacologie	CHEYMOL.
Physiologie	BARGETON. PARROT.
Physique médicale	DJOURNO.
Psychiatrie	BARUK.
Thérapeutique Agr. ch. d'ens.	BROUET.
Urologie	COUVELAIRE R.

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM. BASSET (*Pathologie chirurgicale*), BRINDEAU (*Obstétrique*), GATELLIER (*Clinique chirurgicale*), HUGUENIN (*Anatomie pathologique*), LE LORIER (*Obstétrique*), VAUDESCAL (*Obstétrique*).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

	MM.
Clinique chirurgicale	AMELINE. DE GAUDART D'ALLAINES. FUNCK-BRENTANO. MENEGAUX.
Clinique médicale	BOULIN. CHEVALLIER. COSTE.

	MM.
Clinique méd.	HAGUENAU. MOUQUIN.
Clinique obstétricale	ECALLE. LACOMME.
Clinique ophtalmologique	RENARD.

V. — CHARGES DE COURS

	M.
Radiologie	LEDOUX-LEBARD.

	MM.
Secrétaire de la Faculté	J. MOREL.
Secrétaire-adjoint	Mlle CHAINTREUIL.

Bibliothécaires en Chef	Dr A HAHN.
Bibliothécaires	Mlles DUMAITRE, GOICHON, LAURENT.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MA FEMME

A MON FILS

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR JOANNON

Professeur d'Hygiène et de Médecine Préventive
à la Faculté de Médecine de Paris
Officier de la Légion d'Honneur
Médaille Militaire

Qui m'a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

En hommage de ma profonde admiration.

A Monsieur le Professeur Agrégé J. BOYER

Chevalier de la Légion d'Honneur

Respectueuse gratitude pour son accueil si bienveillant.

Ses précieux conseils m'ont permis de mener à bien ce travail.

A Monsieur le Professeur SANTENOISE

Directeur de l'Ecole Nationale de la Santé Publique

Hommage respectueux.

A Monsieur le Docteur PETITMAIRE

Secrétaire Général de l'Ecole Nationale de la Santé Publique

Qui m'a inspiré ce travail et l'a suivi avec un intérêt amical.

A Monsieur le Professeur Agrégé BROUET

Médecin des Hôpitaux

A Monsieur le Docteur DOUADY

Médecin-Fondateur du « Sanatorium des Etudiants »

A Monsieur le Docteur R. TRICOT

Médecin Assistant des Hôpitaux

A MESSIEURS LES MEDECINS
DU SANATORIUM DES ETUDIANTS

En remerciement de leurs soins dévoués, des encouragements et de l'aide apportés au cours d'une dure épreuve qui entrava mes premières années d'études.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

A MES MAITRES
DU COURS SUPERIEUR D'HYGIENE

A Monsieur le Docteur R. TOSTIVINT

En souvenir de nos longues conversations si pleines d'enseignements pour moi.

Qu'il trouve ici l'expression de mon attachement et de ma reconnaissance.

A MESSIEURS LES MEDECINS
DE L'HOPITAL DE DREUX

INTRODUCTION

La loi du 15 février 1902 « pour la protection de la Santé Publique » a donné à la désinfection un rôle très important dans la prophylaxie des maladies contagieuses.

Elle ne spécifiait nullement les procédés qui devaient être utilisés. Elle exigeait seulement que ceux-ci fussent approuvés par le Ministre de l'Intérieur après avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France.

Il convient donc d'étudier périodiquement si les procédés de désinfection ne peuvent être améliorés à la lumière des découvertes scientifiques plus modernes.

Déjà, d'ailleurs, des modifications ont été apportées en 1936, à l'instigation de Monsieur le Professeur TANON. Une discrimination était faite pour la première fois dans la liste des maladies à déclaration obligatoire :

— les unes à germes résistants pour lesquelles des mesures terminales étaient justifiées;

— les autres à germes fragiles pour lesquelles des mesures prises au cours de la maladie étaient suffisantes.

Cependant, certains hygiénistes estiment que ces modifications, apportées par le décret de 1936, sont encore insuffisantes et quelques-uns vont même jus-

qu'à demander la suppression complète des mesures terminales.

Nous nous proposons dans ce travail de confronter les opinions des hygiénistes français sur cette question et nous essaierons d'en dégager les éléments de la doctrine qu'il serait souhaitable de voir appliquer dans tous les départements de notre pays.

APERÇU HISTORIQUE DE LA DESINFECTION EN FRANCE

A la fin du siècle dernier, on admettait, après les découvertes si remarquables de PASTEUR, que le germe causal des maladies contagieuses se trouvait le plus souvent dans l'atmosphère des locaux, sur leurs parois ou sur les objets.

Il sembla donc absolument rationnel aux hygiénistes de cette époque d'imposer des procédés pour détruire les micro-organismes responsables des maladies.

Toutefois, malgré l'enthousiasme qu'avait suscité la doctrine de PASTEUR, la désinfection n'avait pas réuni l'unanimité des médecins. Certains, et non des moindres, avaient pris position contre elle; tels GRANCHER, en 1893, puis VALLIN en 1900, qui déclarait à l'Académie de Médecine que la contagion indirecte n'était qu'une « simple hypothèse dont il était aussi difficile de prouver l'inanité que l'exactitude ».

Mais après les publications des décrets réglementant la pratique des désinfections, les critiques se firent plus vives et l'importance de la désinfection « en cours de maladie » fut mise très rapidement en évidence :

LEMOINE, du Val-de-Grâce, affirmait, en 1908, que « des mesures de simple propreté correctement appliquées sont toujours préférables à la seule désinfection terminale des locaux »; et dans ses articles de

la *Presse Médicale,* en 1908 et en 1909, il cite Fiessinger : « Le danger est dans la gorge... dans les fosses nasales... et on désinfecte les meubles ! »

J. Comby (*Presse Médicale,* 31 mars 1909) prenait nettement position : « La désinfection terminale a fait faillite ».

Chauvel montre que la désinfection dans l'armée n'a aucune influence sur les épidémies.

Jayle, toujours dans la *Presse Médicale,* en 1909, s'attaque à la pratique des désinfections qu'il considère comme « inutiles, onéreuses, illusoires ».

Mais J. Courmont (*Presse Médicale,* 23 juin 1909), ainsi que Rochaix, furent sans doute les premiers à concevoir une doctrine de la désinfection que les auteurs modernes les plus révolutionnaires ne sauraient désavouer. Ils écrivent dans leur Traité d'Hygiène (édition de 1914) : « Pratiquer la désinfection » terminale après transport ou guérison d'un malade » atteint de rougeole ou d'oreillons est absurde. Se « contenter de la désinfection terminale pour un ma» lade guéri ou mort de fièvre typhoïde, c'est faire » une opération presque inutile. Le temps le plus im» portant : c'est la désinfection en cours au moment » de l'émission des germes par le malade. Le danger » réside dans le malade lui-même, et ses sécrétions, » et ses déjections... La désinfection en cours est la » seule véritablement efficace dans un grand nom» bre de maladies contagieuses ».

Jules Courmont avait d'ailleurs mis en pratique cette conception dans son service départemental de désinfection du Rhône, dès janvier 1908.

En 1912, c'est Lavrant qui attaque et demande que la désinfection officielle soit remplacée par des précautions « journalières permanentes ».

La même année, Roux spécifie bien que « le B. K. qui contagionne est celui qui vient d'être émis » et

un peu plus tard, il souligne que les moyens de désinfection ne doivent pas être « univoques mais spécifiques et appropriés à chaque maladie ».

En 1918, la conférence franco-américaine sur la tuberculose, réunie à Paris, s'éleva contre ce que les Américains y appellent « le fétichisme du formol » et les Professeurs BEZANÇON et VINCENT préconisent le nettoyage ménager des locaux et l'action de la lumière et du soleil.

Mais le coup le plus rude qui ait été porté à la pratique des désinfections terminales fut sans doute la note remarquable présentée au Comité d'Hygiène de la S. D. N., le 13 octobre 1925, par le Professeur CHAGAS et l'année suivante à l'Office International d'Hygiène Publique.

Avec une argumentation serrée, des statistiques éloquentes, l'auteur demandait la suppression complète de la désinfection terminale. Il déclarait dans ses conclusions : « Les désinfections terminales au moyen de fumigations et de liquides antiseptiques constituent une mesure anachronique et sans indication pratique ».

Les quelques critiques que nous venons de citer, parmi un grand nombre, prouvent que la désinfection a depuis longtemps été fortement critiquée. Elles aboutirent, en 1936, à des modifications des dispositions légales prévues en 1902; nous en avons déjà parlé.

Enfin, nous ne saurions terminer ce chapitre d'historique sans signaler les progrès techniques encore récents que vient de faire la désinfection, nous voulons parler :

1) la méthode d'imprégnation permanente préconisée par RISSLER, puis reprise en 1937 par TRILLAT avec succès semble-t-il;

2) les progrès réalisés grâce aux antibiotiques, dont l'utilisation dans certaines maladies contagieu-

ses s'avère non seulement une thérapeutique mais un moyen prophylactique.

*
**

Le récent Congrès d'Hygiène du 26 octobre 1948 a fixé la position des hygiénistes français sur cette question.

Les uns, tel le Docteur LAMY rapporteur de la question, jugent les désinfections terminales inutiles et demandent leur suppression complète.

Les autres, parmi lesquels Monsieur le Professeur JOANNON, les jugent utiles dans certains cas, mais devant de toutes façons être placées au second plan; ils ne s'estiment pas le droit, en effet, d'en demander la suppression pour les affections dont le germe est particulièrement résistant ou dangereux : infections streptococciques (dont la scarlatine) variole et diphtérie.

Pour les autres maladies, la tuberculose, les fièvres typhoïdes, le Professeur JOANNON a suggéré de réserver aux médecins fonctionnaires le droit d'ordonner quelle sorte de désinfection devra être employée.

EXPOSE DES CRITIQUES CONTRE LES DESINFECTIONS TERMINALES

Dans un premier chapitre, nous allons exposer les critiques qui ont été faites depuis la publication de la loi de 1902.

Nous nous aiderons, pour rédiger ce chapitre, de la note présentée par le Professeur CHAGAS à l'Office International d'Hygiène Publique, en 1926, et du rapport du Docteur LAMY, au récent Congrès d'Hygiène. Ces arguments ne sont pas admis par tous et, dans un second chapitre, nous verrons les discussions qu'ils ont suscitées.

I. — NOTIONS MODERNES D'EPIDEMIOLOGIE

A) MINIMISATION DE LA CONTAGION INDIRECTE.

PASTEUR eut le tort de trop découvrir à la fois...! Il avait montré le microbe, cause des maladies; en même temps, il prouvait que des microbes souillaient constamment l'atmosphère. On en conclut que les germes pathogènes pouvaient eux aussi souiller l'atmosphère et se déposer sur les objets inanimés.

Or on méconnaissait l'importance de la contagion directe par l'homme; d'autre part, on avait tendance à hypertrophier la virulence des germes et leur vitalité. Il était logique d'en conclure que l'action prophy-

lactique, par excellence, était la désinfection des objets.

On sait aujourd'hui que la vitalité des germes pathogènes est réduite, que la plupart meurent en tombant dans le milieu extérieur; ce n'est que dans nos organismes qu'ils peuvent vivre commodément et se reproduire. Nous n'en voulons donner pour preuve que ce fait d'observation courante : il faut des techniques bactériologiques compliquées, utilisant des milieux nutritifs spéciaux, pour les cultiver dans un laboratoire. Nous rappellerons même qu'il en est certains (tels les méningocoques) qu'il est très difficile de maintenir en vie pendant quelques heures, cependant qu'ils sont encore dans un liquide céphalo-rachidien.

Et d'ailleurs, le grand mérite de PASTEUR avait été de montrer — lorsqu'il découvrit le principe des vaccins — l'atténuation de virulence que produisait le vieillissement.

« Les germes pathogènes sont les aristocrates de la race » a écrit HILL. Dès qu'ils perdent la protection de l'organisme qu'ils infectent, ils meurent rapidement car leur vie parasite ne peut s'adapter aux rudes conditions extérieures.

La première conclusion qui se dégage du dogme de la fragilité des germes est l'inutilité des mesures de désinfection terminale, qui ne tueront que des « germes déjà morts ».

On a fait remarquer qu'il ne fallait pas généraliser et que tous les germes ne sont pas aussi fragiles que le méningocoque et le virus de la rougeole et que des expériences ont pu mettre en évidence le Löffler plusieurs mois après son émission. Ceci est juste, encore que l'on puisse objecter que le fait de retrouver un bacille vivant ne prouve pas que celui-ci ait encore une virulence suffisante pour être dangereux.

Le mécanisme même de l'infection que nous connaissons bien aujourd'hui minimise considérablement le rôle de l'agent microbien. Pour déterminer une infection, certaines conditions doivent coexister, en dehors de la vitalité du germe.

Nous nous permettrons de les résumer très brièvement :

— les unes peuvent être qualifiées d'intrinsèques; c'est ainsi qu'interviennent :

- le nombre,
- la voie de pénétration et de propagation,
- la possibilité de s'adapter au nouvel organisme,
- des réinfections qui parfois sont nécessaires (tuberculose),
- des associations microbiennes, (c'est bien connu pour le tétanos et le choléra);

— les autres peuvent être qualifiées d'extrinsèques; il faut :

- un terrain réceptif et non résistant,
- des conditions saisonnières ou météorologiques particulières, et l'on sait même que les conditions cosmiques ne sont pas sans jouer un rôle.

La conséquence de cette théorie moderne de l'infection est la limitation de jour en jour plus importante de la désinfection, et cela, même pour les germes résistants.

B) Importance de la contagion directe.

« Ce sont les personnes et non les choses qui sont dangereuses. » Cette formule lapidaire de Chapin est devenue un axiome en épidémiologie.

Les foyers les plus importants de maladies contagieuses sont constitués par les êtres vivants :

a) *Les malades.*

Ceux-ci émettent des germes, généralement en très grande abondance, et si ces germes meurent vite, ainsi que nous venons de le voir, ils n'en sont pas moins extrêmement virulents au moment où ils quittent l'organisme et donc contagionnants.

Nous n'insisterons guère sur ce chapitre; parce qu'il est bien admis par tout le monde, ainsi que sa conclusion : la lutte contre les microbes doit commencer et être maxima tout de suite, à l'instant même où ils sont émis. Ce sont donc aux mesures de désinfection en cours de maladie qu'il faut donner une place prédominante.

b) *Les porteurs de germes.*

Cette notion est devenue banale pour les hygiénistes d'aujourd'hui. Nous ne faisons que la rappeler parce qu'elle a révélé l'existence d'un mode de contagion dont on ne soupçonnait pas l'importance en 1902 et qui minimise par conséquent le rôle des objets et celui de leur désinfection.

c) *Les formes « légères » anonymes ou inapparentes.*

Leur existence est aujourd'hui reconnue, à côté des formes bien cliniquement caractérisées des maladies infectieuses. Le laboratoire, et notamment la sérologie, les ont formellement prouvées.

Elles sont importantes parce qu'elles constituent des foyers méconnus bien qu'en activité.

Notre maître, le Professeur JOANNON, insiste sur elles particulièrement, en soulignant qu'on ne sait pas la fréquence de ces formes, mais qu'il est permis de

penser que, peut-être, elles sont infiniment plus répandues que les formes « lourdes ».

Aussi, lorsqu'on désinfecte la chambre d'un ancien malade alors que, autour de lui les formes « légères » pullulent, on ne fait qu'une action incomplète et illogique.

II. — EFFICACITE RELATIVE DES FUMIGATIONS

Les conditions physiques de température et d'humidité qui rendraient réelle l'action de l'aldéhyde formique, ne sont que rarement réalisées dans les locaux.

Il en résulte que l'antiseptique agit uniquement en surface; c'est ainsi qu'une simple couche de poussière ou un linge suffisent à intercepter le gaz. De plus, le véhicule d'émission du microbe, de nature généralement albuminoïde, l'enrobe fréquemment et empêche sa destruction.

III. — LES DESINFECTIONS TERMINALES N'AURAIENT AUCUNE INFLUENCE SUR LES COURBES DE MORBIDITE DES AFFECTIONS TRANSMISSIBLES

A) A L'ÉTRANGER.

En 1934, l'Office International d'Hygiène Publique a ouvert une enquête, entre toutes les nations, sur les procédés de désinfection qu'elles utilisaient.

Il ne nous est pas possible de rapporter ici les résultats de cette enquête très étendue et très complète. Elle faisait ressortir d'une façon indiscutable que l'abandon des fumigations n'affectait en rien les courbes de morbidité.

Les Etats-Unis, le Canada, les Pays-Bas, le Brésil les ont supprimées à peu près complètement sur tout leur territoire; en Allemagne et en GrandeBretagne, les méthodes utilisées à cette époque variaient avec les provinces.

Les délégués de ces pays ont affirmé catégoriquement (en fournissant leurs statistiques) qu'aucune augmentation de la morbidité n'avait été observée à la suite de ce changement de méthode. CHAGAS avait d'ailleurs communiqué, en 1926, toutes les statistiques concernant le Brésil.

B) EN FRANCE.

Un département, la Seine-et-Marne, a supprimé les fumigations depuis 1926. C'est le Docteur G. FORESTIER, et deux ans plus tard, le Docteur LAMY, qui mirent sur pied la nouvelle organisation du service d'Hygiène.

Les chefs de postes, qui jusqu'alors avaient été recrutés parmi les agents des Ponts et Chaussées, furent remplacés par des « infirmières visiteuses d'hygiène », munies de leur diplôme d'état. Celles-ci furent chargées des mesures « en cours de maladie ». Quant aux fumigations, elles n'ont plus été effectuées sous aucun prétexte.

Les directeurs de la Santé de ce département qui se sont succédés depuis 1926, se sont tous déclarés très satisfaits de ce système, et le Docteur HYRONIMUS montrait récemment que l'état sanitaire du département était comparable à celui du reste de la France (la suppression d'une mesure inutile ne peut évidemment laisser espérer une amélioration).

Il nous a paru particulièrement intéressant d'étudier, par les statistiques, l'influence que la suppression des fumigations avait pu avoir sur les courbes de

morbidité des maladies contagieuses dans ce département. Nous remercions Monsieur le Directeur de la Santé de ce département qui a bien voulu nous communiquer les nombres de déclarations de maladies contagieuses depuis 1920.

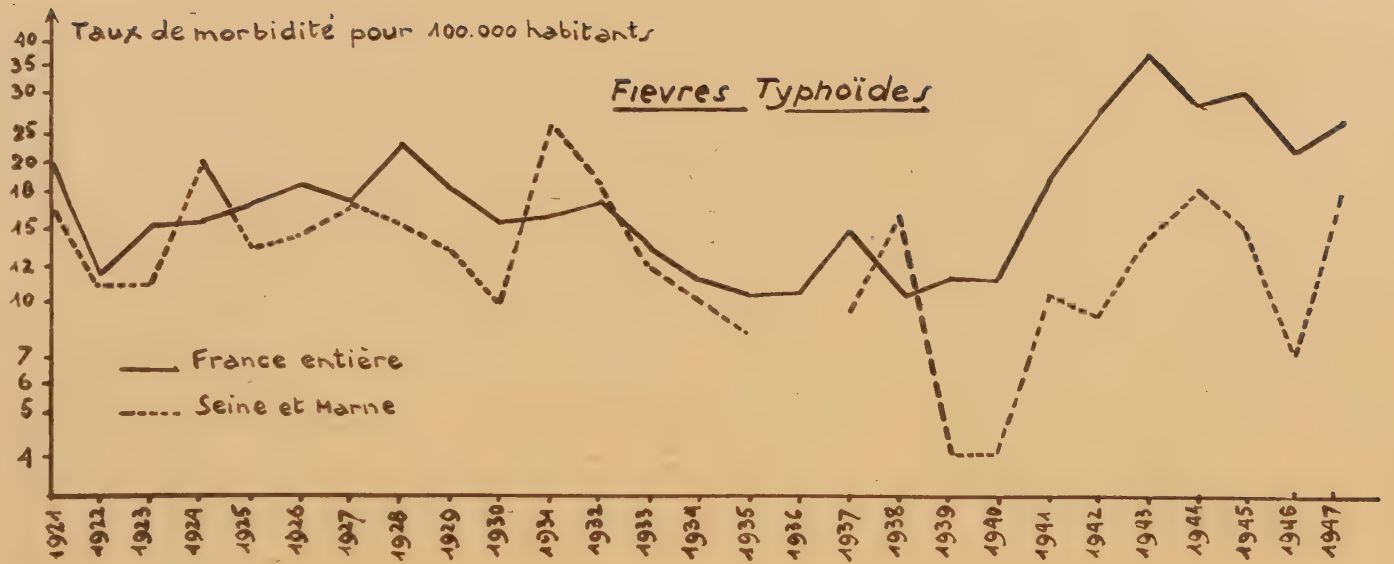
Nous ne nous sommes nullement dissimulé les difficultés auxquelles on se heurte fatalement pour interpréter ces courbes, car il y a une infinité de facteurs (démographiques, sociaux, médicaux) qui les font varier.

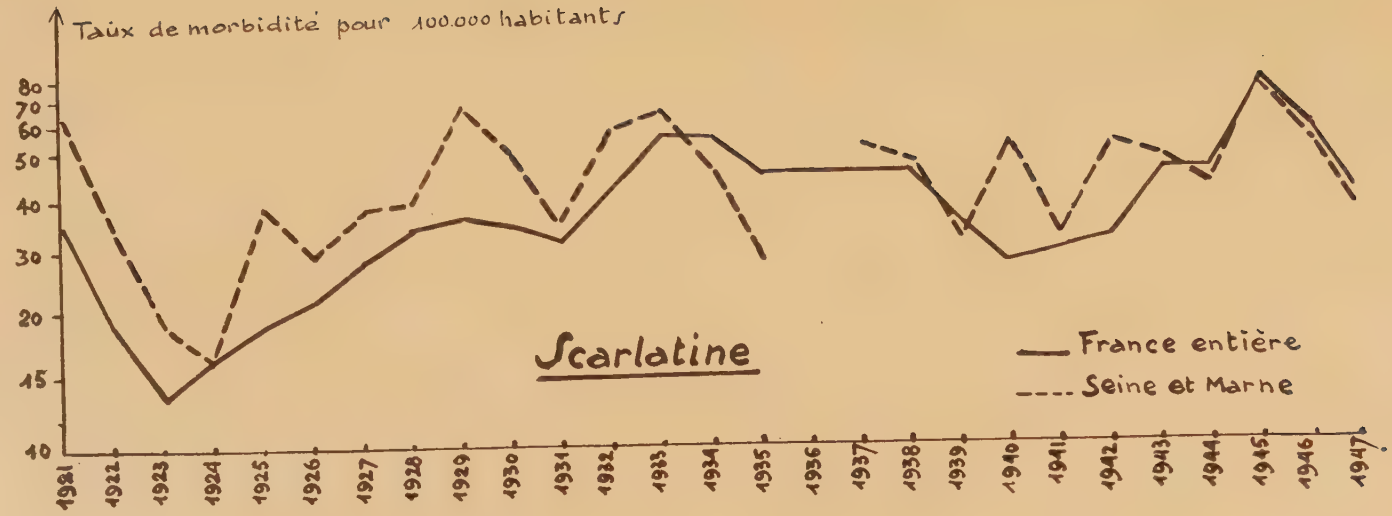
Nous nous sommes entouré des précautions suivantes :

1) Aucune importance n'a été attribuée aux valeurs absolues données par les courbes de Seine-et Marne; nous nous sommes borné à les comparer aux courbes de morbidité générale de la France.
2) L'étude a porté sur des taux de morbidité (pour 100.000 habitants).
3) Nous avons choisi exclusivement trois maladies, pour lesquelles les germes sont résistants et où les désinfections terminales sont effectuées le mieux possible dans tous les autres départements.
4) Nous avons étudié les courbes avant et après le changement de méthode en Seine-et-Marne et pour un laps de temps suffisamment long.
5) Nous avons établi une échelle semi-logarithmique (pour les taux de morbidité).

Nous devons les renseignements concernant la morbidité générale de la France, à Monsieur Moine, statisticien à l'Institut National d'Hygiène. Nous lui devons également de nombreux conseils qui nous ont beaucoup aidé.

Nous l'en remercions très vivement.


Taux de morbidité pour 100.000 habitants
Fievres Typhoïdes
40
35
30
25
20
18
15
12
10
7
6
5
4
France entière
Seine et Marne
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947


Taux de morbidité pour 100.000 habitants
80
70
60
50
40
30
20
15
10
Scarlatine
France entière
Seine et Marne
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947

Diphtérie
Taux de morbidité pour 100.000 habitants
Echelle logarithmique
125
100
90
80
70
60
50
40
30
25
20
17
France entière
Seine et Marne
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947

Nous croyons pouvoir formuler les conclusions suivantes :

1) Le changement de méthode pratiqué pendant la période 1926-1930 ne s'est pas traduit par une élévation notable du taux de morbidité.

Les trois courbes, en effet, restent sensiblement parallèles à leurs homologues pendant la période de 1921-1934.

2) Une baisse de la morbidité est notable pour ce qui concerne la diphtérie depuis 1935 et pour les fièvres typhoïdes depuis 1939. Mais nous n'affirmons nullement que cet abaissement soit dû aux modifications intervenues dans le service d'hygiène.

IV. — LES DESINFECTIONS TERMINALES DONNENT UNE FAUSSE SECURITE AU PUBLIC

Confiant aux services d'hygiène le soin de pratiquer une désinfection à la fin de la maladie, le public risque de négliger les mesures « en cours ».

Il est certain, qu'après s'être heurté au début à une hostilité relative, la désinfection connaît depuis vingt ou trente ans la grande faveur.

Peut-être peut-on y voir deux raisons :

a) la vulgarisation de la doctrine de PASTEUR. (L'enfant à l'école communale connaît déjà le microbe et son danger) ;

b) la trop grande facilité d'application pour le public des mesures de désinfection terminale. Car il est trop tentant pour la paresse humaine de se reposer sur le service de désinfection et de ne pas exécuter les autres mesures prophylactiques, qui exigent de gros efforts et une discipline.

Bien que nous ayons placé cet argument en dernier lieu, ce n'est cependant pas le moindre. Nous

avons fait, pendant deux ans, des cours de secourisme à des jeunes filles de la Croix-Rouge et nous avons dû constater, à notre regret, que lorsque nous leur parlions des petits soins et de l'aménagement de la chambre d'un malade contagieux, nous nous heurtions à leur scepticisme et même à leur ironie. Il s'agissait cependant de jeunes filles bien éduquées et cultivées, et elles savaient nous écouter avec attention quand nous leur parlions des moyens pratiques de réaliser des fumigations de formol, acte spectaculaire qui frappait leurs imaginations.

Il est bien évident que ce n'est pas du jour au lendemain que le public abandonnera sa foi dans la désinfection terminale. Il y faudra une patiente ténacité et une longue propagande.

CONCLUSION DE CES CRITIQUES

Les désinfections finales apparaissent à certains, la plupart du temps, inutiles ou inefficaces.

Même ceux qui estiment qu'elles peuvent encore rendre des services dans quelques affections, reconnaissent la moins grande valeur prophylactique de ces procédés, eu égard à la désinfection « en cours » et à la recherche des porteurs de germes.

Or dans la période de difficultés économiques que nous vivons, nous devons faire une place de choix aux méthodes de prophylaxie dont le rendement est le meilleur. Nous devons sacrifier celles qui sont inutiles au profit des plus efficaces. Si donc les crédits qui sont affectés aux services de désinfection ne peuvent être augmentés, il faut en libérer une part en supprimant les mesures terminales quand elles sont inutiles et l'utiliser à intensifier les mesures « en cours » de maladie.

DISCUSSION ET RESTRICTIONS A APPORTER A CETTE DOCTRINE

Nous venons d'exposer les idées soutenues par un certain nombre d'hygiénistes et qui ont été défendues véhémentement lors du Congrès d'Hygiène de 1948 par le Docteur LAMY.

Tous les membres du Congrès ont reconnu le grand intérêt de cette nouvelle doctrine de la désinfection, mais beaucoup d'entre eux, parmi lesquels le Professeur JOANNON qui dirigea la discussion, émirent quelques restrictions.

Si la part dévolue à la désinfection en cours de maladie était admise par tous, l'inefficacité et l'inutilité des fumigations terminales ont semblé une opinion exagérée :

— d'une part, parce que la sévérité à l'égard du formol a été poussée à l'extrême; ce que les techniques de contrôle bactériologique prouvent bien;

— d'autre part, parce que la résistance énorme de certains germes de maladies très graves justifie l'application de toutes les mesures prophylactiques, même si celles-ci ne sont pas pleinement efficaces.

Il est ici indispensable d'étudier séparément les principales maladies pour lesquelles les mesures de désinfection terminale sont encore obligatoires. A propos de chacune d'entre elles, nous envisagerons les meilleurs moyens de défense.

1) La variole.

La maladie est souvent extrêmement grave. Le virus est, d'autre part, d'une résistance considérable. La variolisation, pratiquée autrefois à l'aide de croûtes desséchées, le prouve indiscutablement.

Il est certain que la meilleure prophylaxie est la vaccination jennerienne, mais celle-ci donne une immunité dont la durée peut être variable et nul n'est sûr, à l'heure où éclate une épidémie, de ne pas être réceptif.

En conséquence, les mesures tant en cours qu'en fin de maladie doivent être maxima.

2) Les fièvres typhoïdes.

Ce sont certainement les maladies pour lesquelles les mesures de désinfection en cours doivent être prises avec le maximum de rigueur.

En effet, le germe est émis avec les excréta et sa dissémination, par l'intermédiaire de différents supports — les uns bien connus comme l'eau, les autres soupçonnés comme les mouches — risque d'atteindre les aliments et de devenir considérable.

Le danger ne se limite pas à l'entourage immédiat du malade; il peut s'étendre très loin.

Quant à la désinfection terminale, elle n'apparaît pas nécessaire si les germes ont été détruits au fur et à mesure de leur émission. L'Eberth, en effet, n'est guère dangereux que sur un support aqueux; sur les objets, il ne se développe pas, sa virulence s'atténue assez vite et il finit par mourir.

Nous savons, d'autre part, qu'il existe des porteurs de germes convalescents en assez grand nombre, et il serait ridicule de pratiquer une désinfection terminale du local occupé par un malade guéri si celui-ci conti-

nue d'éliminer des germes; car ces derniers frais et virulents, émis chaque jour, sont autrement dangereux que ceux qui sont en train de mourir sur le plancher de sa chambre. Mais l'élimination de ces germes peut parfaitement être intermittente, ce qui ne facilite pas leur recherche.

DOPTER et de LAVERGNE conseillent de vérifier l'absence de bacilles par trois coprocultures successives (ou ce qui est beaucoup plus simple, par le procédé du Professeur JOANNON : l'anoculture).

En conclusion : la désinfection terminale peut avoir une utilité après ces maladies, surtout si les mesures en cours ont été mal prises; mais si on veut la pratiquer, il faudra d'abord s'assurer que l'ancien malade n'est pas porteur de germes. Ce point a été bien souligné par le Professeur Agrégé BOYER dans son Précis d'Hygiène.

L'attitude la plus rationnelle et la plus prudente que l'on peut adopter pour ces maladies est de laisser au médecin de la Santé, ou à l'agent technique qui s'est chargé de faire appliquer les mesures en cours de maladie, la décision du mode de désinfection à adopter.

3) LA DIPHTÉRIE.

Les faits épidémiologiques sont ici assez contradictoires, du moins dans leur interprétation.

Certains considèrent le Löffler comme très résistant. Rappelons que ROUX et YERSIN ont conservé dans du linge, pendant cinq mois, une fausse membrane et ont ensuite retrouvé le bacille.

D'autres, parmi lesquels le Professeur JOANNON, pensent qu'on a peut-être un peu exagéré la vitalité de ce germe et que, d'autre part, les fausses membranes ne sont que bien rarement expectorées; l'enfant

les déglutit, il ne les crache pas. Toutefois, les gouttelettes de Flügge sont également dangereuses.

Quant aux épidémies, elles sont irrégulières et capricieuses. Très souvent, on ne peut suivre la filiation entre les cas qui semblent n'avoir aucun rapport entre eux : ce qu'explique très bien la théorie des porteurs de germes.

Nous possédons de plus des médicaments qui se révèlent très efficacess en applications locales. Les Professeurs JOANNON et LEREBOULLET avaient montré, il y a quelques années, la valeur de l'acétylarsan. Toutefois, depuis deux ans, la tyrothricine est considérée comme le meilleur et son application doit constituer la première mesure de prophylaxie « en cours de maladie ». On l'utilisera soit en suspension aqueuse, soit en suspension dans la glycérine, soit encore sous forme de poudre mélangée à du sous-nitrate de bismuth.

Pour ce qui concerne les porteurs de germes, nous ferons la même réserve que pour les fièvres typhoïdes et leur recherche devra même être étendue à l'entourage du malade, car les formes légères sont nombreuses.

La désinfection terminale peut, dans un certain nombre de cas (peu fréquents d'ailleurs), présenter de l'intérêt, mais ce serait un contre-sens de la pratiquer, si elle n'est pas systématiquement précédée de la recherche des porteurs de germes dans l'entourage.

4) LA SCARLATINE.

La question est d'autant plus compliquée que l'on discute encore de l'agent étiologique de la maladie. L'épidémiologie, par ailleurs, n'apporte pas grande lumière susceptible de révéler les modalités de la contagion. Tous les faits rapportés sont contradictoires.

Toutefois, on semble se mettre d'accord sur la voie de contamination rhino-pharyngée sans que l'on puisse encore innocenter absolument les squames des anciens auteurs.

Le second fait à noter est que la maladie revêt probablement des formes inapparentes ou anonymes très fréquemment.

Ce qui est certain, c'est que l'agent infectieux est résistant aux milieux extérieurs et que le rôle des objets ne peut être éliminé ou considéré comme négligeable.

La pénicilline a toutefois fait faire un grand pas à la thérapeutique et peut-être même à la prophylaxie. Le Docteur BOYER, à la Préfecture de Police, a préconisé et expérimenté les collutoires pénicillinés et les résultats qu'il a obtenus semblent extrêmement intéressants.

Il est toutefois encore prématuré de vouloir modifier les mesures de prophylaxie classiques pour cette maladie, en raison de ces thérapeutiques, mais nous noterons ce fait qu'elles minimisent l'importance des désinfections terminales et même celle des désinfections « en cours » en raccourcissant la période de contagiosité.

5) LA TUBERCULOSE.

Le problème ici est tout différent parce qu'il s'agit d'une maladie très longue et où les malades contagieux occupent bien rarement une seule chambre en permanence mais vont et viennent à l'intérieur comme à l'extérieur d'une habitation.

Dans ces conditions, la désinfection terminale, si elle est pratiquée, ne doit pas être limitée à une pièce mais étendue à toutes celles où le malade allait fré-

quemment. En général, il faudrait entièrement désinfecter l'habitation.

D'autre part, le malade peut cracher des bacilles pendant des années; il semble ridicule, après un long séjour, de pratiquer des désinfections terminales, car l'entourage a suffisamment prouvé son état de non réceptivité.

Toutefois, il y a des cas exceptionnels pour lesquels on ne peut supprimer les désinfections terminales; tels les cas où des enfants reviennent dans un foyer qui vient d'être quitté par un tuberculeux, après en avoir été éloignés.

La maladie est actuellement à déclaration (et à désinfection) facultative. C'est en fait le médecin praticien qui prend la décision de faire pratiquer ou non des fumigations à la fin de la maladie.

Il ne semble donc pas qu'il y ait lieu de modifier quoi que ce soit à ces dispositions légales.

6) La Poliomyélite.

La désinfection, dans cette maladie, n'est pas exigée par la loi. Elle ne se pratique donc que rarement.

Or son germe s'avère extrêmement résistant puisque certains auteurs ont pu le retrouver dans de l'eau d'égout après un séjour de trois mois.

D'autre part, si la thérapeutique est encore bien décevante, l'épidémiologie, elle, a progressé.

On sait la fréquence très grande des porteurs de germes.

On sait également que les voies de contamination sont doubles : à la fois rhino-pharyngée et par les excréta. Il en résulte des mesures « en cours » bien particulières, à prendre.

Quant à la désinfection terminale, elle présente un intérêt certain en raison de la grande résistance du virus et le docteur BOYER les fait pratiquer le plus souvent possible, par les services d'hygiène du département de la Seine.

7) LE TYPHUS EXANTHÉMATIQUE.

La contagion ne se fait guère, dans cette maladie, par voie directe, bien qu'elle ait pu être observée, ce qui justifie les mesures terminales obligatoires. C'est presque toujours par l'intermédiaire des poux qu'elle est transmise, et les mesures prophylactiques qui la concernent ne nous arrêterons guère car il s'agit essentiellement de pratiquer une désinsectisation.

De plus, la thérapeutique de la maladie s'est enrichie de la chloro-mycétine qui permet de réaliser très rapidement la destruction des ricketties.

Les progrès réalisés rendent cette maladie beaucoup moins à craindre qu'autrefois.

8) LA PESTE.

Les formes contagieuses de peste sont exclusivement les formes pulmonaires qui surviennent, tantôt pures, tantôt comme complications des formes buboniques.

La thérapeutique a considérablement profité de la streptomycine. Pour ce qui nous concerne, elle présente cet intérêt majeur, d'empêcher la complication des formes buboniques d'apparaître.

La maladie est assurément rare, mais elle constitue un excellent exemple de la simplification, que les antibiotiques ont permis d'apporter à la pratique des désinfections.

9) Dysenterie bacillaire.

Ce sont, ici, les sulfaguanidines qui ont simplifié les désinfections, en écourtant la période de contagiosité des selles. Toutefois, les mesures « en cours » restent très importantes.

10) Choléra.

Aucun élément nouveau n'est venu modifier la thérapeutique du choléra. Il convient donc d'appliquer les mesures classiques préconisées dans les infections dont la contagion se fait par les excréta.

ORGANISATION
D'UN SERVICE DE DESINFECTION

I. — ROLE DU SERVICE

Il consiste, dès qu'un malade contagieux lui est signalé, à prendre toutes les dispositions nécessaires pour réduire au minimum et, si possible, supprimer toute extension de la maladie. Son intervention peut se décomposer dans les trois temps indiqués ci-dessous :

A) Organisation de la chambre du malade.
B) Désinfection « au cours de la maladie ».
C) Désinfection terminale.

A) Organisation de la chambre du malade.

Celle-ci est parfois négligée, alors que c'est peut-être le temps le plus important et qui rendra, s'il est bien pratiqué, les deux autres d'application beaucoup plus aisée et, donc, plus opérant.

L'organisation de la chambre du malade doit être réalisée dès que le médecin praticien soupçonne la maladie contagieuse, avant même la confirmation du diagnostic par un examen de laboratoire ou l'apparition d'un signe clinique caractéristique. En effet, la contagiosité s'exerce dès le début — surtout même au début — dans la grande majorité des cas.

Les mesures à prendre sont très simples, mais l'application en est souvent malaisée. On aura parfois bien du mal à trouver dans les habitations pauvres ou même modestes, trop exiguës, quelquefois malpropres, une chambre se prêtant aux soins méticuleux qui seront indispensables dans les jours suivants. D'autre part, dans la clientèle aisée, il ne sera pas toujours facile de faire admettre la suppression de tout luxe à des gens qui estiment en avoir besoin plus que jamais.

De ces considérations, il résulte que le désinfecteur se heurtera fréquemment aux pires difficultés pour accomplir sa mission d'une manière satisfaisante; il lui faudra beaucoup de talent persuasif pour faire enlever les tapis, les tentures, les rideaux et tous les objets et meubles inutiles.

La chambre d'un malade doit être vaste, bien éclairée, ensoleillée, mais elle doit être monacale en ce qui concerne son ameublement. Un lit métallique, le plus simple possible, une table avec les objets de toilette et la vaisselle indispensables au malade, une chaise, c'est tout. C'est l'ameublement d'une chambre d'hôpital; il est suffisant.

Le sol doit pouvoir être balayé au torchon humide chaque jour (ou, à la rigueur, aspiré) ; quant aux murs, s'ils ne sont pas lavables, on a suggéré une mesure peut-être inesthétique, mais rationnelle et efficace; fixer sur eux, avec des punaises, de grandes feuilles de papier, voire de vieux journaux, qu'on pourra brûler sans dommage.

Si la voie de contamination est rhino-pharyngée, on mettra sur l'oreiller et devant la tête même du malade, des serviettes blanches qui recueilleront les gouttelettes de salive ou l'expectoration dangereuses. Si, au contraire, elle se fait par les excréta, il sera

alors capital de mettre une alèze et de la changer fréquemment.

Enfin, il est presque superflu de signaler l'utilité certaine de la blouse blanche pour le médecin et la personne qui soignera le malade. Il en est de même du masque et des gants.

Dans son service, le Professeur LEMIERRE exigeait que toute les personnes qui entraient dant la chambre des poliomyélitiques mettent un masque — non pas tellement pour se protéger — que pour éviter de devenir un porteur de germes.

Ces méthodes permettent de collecter les germes dangereux et de les détruire facilement dans la lessiveuse de ménage ordinaire. Nous y insistons, bien qu'elles soient très connues, et au risque de paraître puéril, car elles ne sont pas suffisamment mises en pratique.

Telles que nous venons de les envisager, ces mesures très simples nous semblent pouvoir être prises par n'importe quelle femme, pourvu qu'elle soit intelligente et habituée à la propreté. En raison de l'urgence que présente ce temps de la désinfection, urgence que nous soulignions, il y a un instant, il serait infiniment souhaitable que les médecins praticiens dirigent cette opération; il n'y aurait ainsi pas de temps perdu.

Il faut d'ailleurs dire qu'un certain nombre d'entre eux s'acquittent de cette mission depuis toujours et beaucoup mieux sûrement que nous l'avons décrit.

Il y aurait peut-être une seconde solution, solution qu'il est du reste nécessaire de trouver, car le médecin peut ne pas avoir la possibilité d'assumer cette tâche, ou juger la famille incapable d'exécuter ses conseils et où l'hospitalisation ne peut cependant être conseillée : confier cette tâche au service des désinfections — mais à un service tout différent de celui qui existe encore trop souvent dans certains départements.

(Nous n'envisageons pas les services d'hygiène de la plupart des grandes villes, remarquablement organisés et équipés et n'ayant pas à être critiqués.)

Il convient ici que nous donnions notre opinion sur la mission que nous jugeons devoir être celle d'un tel service d'hygiène.

En effet, ces services, suivant les départements, sont peu homogènes en ce qui concerne leur équipement et leur organisation, néanmoins, presque partout leur but unique est de pratiquer les désinfections terminales à l'aide de fumigations et de passer dans une étuve les linges qui peuvent le supporter.

Or, nous venons de voir, tout au long de ce travail, que cette partie de la désinfection était une mesure de second plan. Nous touchons ici à notre but essentiel : maintenant que des données théoriques scientifiques ont mis en valeur la part prédominante que doivent avoir la désinfection en cours de maladie et l'organisation de la chambre du malade, il convient de modifier la structure de ces services pour les approprier à un rôle différent.

A notre avis, le service de désinfection doit être un *service d'urgence* analogue à ceux des sapeurs-pompiers et de police-secours. Le rôle qu'il a à remplir est de même ordre.

Cette conception est d'ailleurs bien loin d'être nouvelle. Elle avait été préconisée et réalisée dans le Rhône par COURMONT, il y a quarante ans. Dans son *Traité d'Hygiène* (Edition de 1914), il s'étend longuement sur les bienfaits que peut rendre l'automobile pour assurer cette mission; c'est assez dire l'importance qu'il attribuait à la rapidité de déplacement de l'équipe.

Cette équipe, qui pourrait facilement être réduite à un seul homme (ou à une seule femme) doit, en effet,

avoir une automobile à sa disposition, prête en permanence, ainsi que le matériel très simple nécessaire pour pratiquer les désinfections en cours.

Ce que nous jugeons nécessaire : *c'est que cette équipe puisse être mise en marche par le simple appel téléphonique d'un médecin ou d'une famille.*

Le premier rôle de l'équipe sera de se rendre d'urgence à l'appel, de pratiquer l'organisation de la chambre du malade selon les principes que nous avons indiqués plus haut et de mettre en œuvre les premiers éléments de la désinfection en cours de maladie que nous allons maintenant envisager.

B) Désinfection en cours de maladie.

Ici encore, les mesures à prendre n'exigent aucun talent particulier; elles demandent seulement du soin, de la propreté, du courage et du dévouement. Ce sont là des qualités que l'on rencontre heureusement encore facilement dans les familles. Il s'agit plus de discipline que de notions scientifiques.

Le désinfecteur apportera avec lui, et dès sa première visite, le matériel nécessaire à assurer les mesures de désinfection en cours. Ce matériel sera prêté aux familles si elles ne le possèdent pas; mesure qui sera toujours bien accueillie et de nature à favoriser l'immixtion de cet étranger que l'on n'attend pas à ce moment et qui peut paraître importun.

Le matériel est des plus simples : lessiveuse, draps, blouses et serviettes blanches, deux seaux hygiéniques. On y joindra les désinfectants que chaque Directeur de la Santé jugera bon de faire utiliser suivant les cas.

Les mesures à prendre doivent être spécifiques, appropriées à chaque maladie. Nous ne les envisage-

rons que très brièvement et selon les deux modes de contagion les plus courants.

1) Affections dont la contamination se fait par la voie rhino-pharyngée ou naso-bronchique : (Diphtérie, rougeole, oreillons, méningite cérébro-spinale, coqueluche, scarlatine).

   Désinfection du nez et de la gorge plusieurs fois par jour en utilisant les médicaments modernes : (poudre de sulfamides pour la méningite cérébro-spinale, tyrothricine pour la diphtérie, pénicilline pour la scarlatine).

   Désinfection du linge, drap blouses, dans une lessiveuse, plusieurs fois par semaine.

   Collecte et destruction des crachats.

2) Affections dont la contamination se fait par les excréta : (Typhoïdes, dysenterie).

   Désinfection des excréta (importance du temps de contact avec l'antiseptique).

   Toilette minutieuse, plusieurs fois par jour, de la région péri-anale.

   Désinfection des linges souillés.

   Destruction des mouches (DDT).

Quel que soit le mode de contage, un nettoyage ménager de la pièce et du sol devra être pratiqué chaque jour (et même plusieurs fois par jour s'il y a des souillures visibles) avec un chiffon humide et en utilisant des antiseptiques.

De même, cette chambre, sera aérée tous les jours et ensoleillée aussi largement qu'il sera possible.

Avant de terminer ce chapitre nous voulons ici signaler l'intérêt de la méthode d'imprégnation permanente créée par RISSLER et dont TRILLAT avait repris l'étude en 1937.

Ce procédé consiste à projeter dans l'atmosphère

des aérosols à base de thymol. On réalise ainsi la désinfection permanente du local et de son atmosphère et même l'antiseptie des voies respiratoires des individus qui vivent dans ce milieu.

Ainsi, les germes dangereux sont détruits à l'instant même où ils sont émis.

Cette méthode présente toutefois quelques inconvénients qui ont peut-être empêché son adoption par les hôpitaux :

l'odeur,

le prix de revient élevé,

l'influence relative sur les affections du genre typhoïde.

Son intérêt prophylactique est quand même considérable et il n'est peut-être pas impossible de la voir supplanter d'ici quelques années, quand elle aura été mieux jugée, les mesures sur lesquelles nous nous étendons si longuement aujourd'hui.

C) Désinfection terminale.

Nous avons vu suffisamment les polémiques auxquelles elle a donné lieu.

Bornons-nous à constater à nouveau qu'elle a perdu du terrain mais qu'elle reste nécessaire dans certains cas.

Nous ne ferons dans ce chapitre qu'une simple remarque : les désinfecteurs ne pratiquent trop souvent qu'un seul procédé de désinfection terminale, les fumigations de formol. Or, il est tout aussi nécessaire, sinon plus, de faire précéder les fumigations d'un nettoyage très soigné du local dans ses moindres recoins. Dans bien des cas, ce nettoyage s'avèrera suffisant, surtout si l'on peut y joindre l'aération et l'ensoleillement prolongé du local.

2. — LE PERSONNEL

Tous ceux qui se sont occupés de désinfection se sont aperçus que le métier de désinfecteur était complexe, délicat et ne pouvait s'improviser.

Comme toutes les professions médicales ou paramédicales, celle--ci ne souffre pas la médiocrité.

Or, il faut dire que le désinfecteur de beaucoup de villes de province est encore trop souvent un simple ouvrier qui vient dans une habitation, à la fin d'une maladie infectieuse, coller du papier sur les portes et faire fonctionner un appareil à fumigation. Quant aux mesures en cours de maladie, s'il les effectue, elles se bornent le plus souvent au ramassage et à l'étuvage des linges de toile.

La désinfection ne doit pas subsister sous cette forme.

Il est certes aisé d'énumérer sur le papier les nombreuses qualités que doit posséder le « bon désinfecteur » et, si nous succombons à cette facilité, c'est en reconnaissant pleinement les difficultés de la tâche de ceux qui sont chargés de les recruter ou de les instruire.

1°. — Le désinfecteur doit être, en quelque sorte, l'assistant du médecin traitant et connaître l'importance des petits détails et des petits soins nécessaires à chaque genre de maladie; il doit encore présider à l'organisation de la chambre du malade et à l'installation des moyens de défense contre la contagion.

Ceci nous amène à faire deux remarques :

a) Un tel travail ne peut être vraiment bien exécuté qu'à la condition d'en comprendre l'importance; il s'ensuit que l'éducation d'un désinfecteur doit non seulement porter sur les techniques mais aussi sur les principes.

b) C'est un travail délicat consistant surtout en précautions ménagères et il nous semble pour cette raison que ce devrait être plutôt le métier d'une femme que celui d'un homme, d'autant plus que les relations se feront généralement avec les éléments féminins de la famille des malades.

2°. — Ainsi que nous l'avons vu, le rôle du désinfecteur est surtout *éducatif*. Il consiste à apprendre à l'entourage du malade à se préserver du danger que ce dernier constitue. Et, comme pour exercer toute pédagogie, il est d'abord indispensable de bien connaître le milieu que l'on instruit, la psychologie est une qualité essentielle. Sa tâche sera, en effet, bien différente dans les milieux intelligents et compréhensifs où il lui suffira de donner quelques conseils au cours de deux ou trois visites, de celle qu'il devra exercer s'il s'agit de gens bornés ou paresseux. Il devra alors venir journellement s'assurer que les précautions nécessaires sont bien prises et, éventuellement, réaliser lui-même les mesures de propreté indispensables.

La prophylaxie des maladies contagieuses doit être, bien sûr, spécifique à chaque maladie, mais la tâche du désinfecteur, elle, varie avec chaque malade.

3°. — Quand il se sera fait admettre dans les familles, le désinfecteur devra profiter de son immixtion pour se faire le propagateur des mesures d'hygiène générale.

Notre époque a mis à la mode « le social », mais ce n'est pas pour y sacrifier que nous voulons donner un rôle social à notre agent technique du service d'Hygiène. Ce l'est d'autant moins que ce rôle avait été pressenti par COURMONT, il y a quarante ans. Il écrivait avant la guerre de 1914 :

« ... Ils (mes désinfecteurs du Rhône) pratiquent
« des désinfections terminales ou plus exactement

« des nettoyages à la fin de beaucoup de maladies « contagieuses, bien que, scientifiquement, ces opé- « rations soient inutiles, parce que c'est souvent « l'occasion rare, sinon unique, de réaliser la pro- « preté d'un logement, de faire une démonstration « pratique de cette vertu hygiénique si négligée.

« L'exemple, une courte conversation, le redres- « sement de quelques préjugés constituent un « mode d'éducation populaire plus efficace que les « conférences les plus éloquentes. »

Nous avons insisté longuement sur ce sujet parce que l'agent désinfecteur devrait constituer maintenant le fondement de la prophylaxie moderne des maladies contagieuses.

Avec de bons désinfecteurs, on fera œuvre utile; avec des mauvais, on gaspillera son argent.

*
**

Cette qualité, il faut le reconnaître, est assez rare chez les actuels agents techniques des services d'hygiène, aptes sans doute à la pratique des fumigations, mais non habitués par une formation quasi inexistante à approcher des malades et à évoluer dans un milieu médical.

C'est ce que faisait remarquer le Dr HUMAN, Directeur de la Santé dans l'Allier au récent congrès d'Hygiène et, il lui semblait que ces qualités étaient précisément celles que devaient posséder les Assistantes Sociales.

Leur rôle essentiel est d'ailleurs d'éduquer les familles et de les aider à traverser cette passe dangereuse qu'est la maladie de l'un des leurs.

C'est à ce titre que les mesures de désinfection en cours lui apparaissaient comme devant leur incomber naturellement.

Il ajoutait cette considération intéressante :

« ... Que la prévention des maladies transmissibles « qui relève de la Direction de l'Hygiène Publique « au Ministère de la Santé) devait maintenant « s'intégrer dans l'activité du service Social, au « même titre que s'il s'agissait d'une discipline « relevant de l'Hygiène Sociale. »

Et le Professeur Joannon ajoutait qu'il y avait ici à envisager un côté social.

Si l'Hygiène Publique (selon sa définition) est la contrainte et l'Hygiène Sociale, l'éducation, la désinfection appartient à ces deux domaines.

Mais le second doit prévaloir aujourd'hui sur le premier.

*
**

Le Dr HUMAN, s'il a parfaitement jugé la question sur le plan théorique ne nous a pas dit s'il était satisfait du fonctionnement pratique de son service de désinfection; d'ailleurs son institution est peut-être de date trop récente (29-11-1946) pour qu'il ait pu en juger.

Le Dr HYRONIMUS, de Seine-et-Marne, s'est déclaré très satisfait de l'utilisation des Assistantes Sociales en fonction dans ce département depuis 1926.

D'autres, au contraire, et très nombreux, ont critiqué parfois violemment cette conception.

On s'est attaqué à la formation professionnelle des Assistantes Sociales, pas toujours aussi sérieuse qu'on veut bien le dire et, en tous cas, orientée exclusivement vers le côté social, par conséquent négligeant trop le côté médical de leur rôle.

On s'est même attaqué à l'esprit moralisateur et « donneur de bons conseils » de certaines d'entre elles, tendance mal acceptée par certaines gens.

On a fait remarquer que les services rendus par les Assistances Sociales étaient souvent éphémères, précisément parce que ce sont des femmes, qu'elles se marient, changent de domicile, ont des enfants, etc... bref, constituent un personnel beaucoup plus instable que les agents techniques qui restent dans les mêmes fonctions toute leur existence administrative.

Il s'agit, en vérité, de critiques dépassant le cadre que nous nous sommes tracé, car, en fait, elles constituent le problème de l'emploi du personnel féminin qui a ses partisans comme ses détracteurs.

Il y a dans tout cela une part réelle de vérité. Les Départements de Seine-et-Marne et de l'Allier ont peut-être la chance de posséder de bonnes assistantes *médico-sociales* (ce sont d'anciennes infirmières visiteuses). Tous les départements ne peuvent en avoir.

Comme il y a, d'autre part, à l'heure actuelle, une très grande pénurie d'assistances sociales, nous nous devons d'envisager les autres conceptions possibles et notamment celle qui a été exposée par le Dr ESTOR, Directeur de la Santé de la Marne.

Dans ce département, le service de désinfection utilise une équipe d'agents instruits, qui ne sont pas de simples ouvriers mais de véritables agents de la salubrité, possédant, en plus de leur métier d'agent désinfecteur, des connaissances d'épidémiologie qui leur permettent de réaliser très correctement les désinfections en cours.

De plus, ils possèdent des notions d'hygiène et de salubrité (en particulier, ils connaissent bien le règlement sanitaire départemental) et peuvent rendre certains services au Directeur de la Santé, en pratiquant des enquêtes de salubrité ou en allant prélever des échantillons d'eau.

Par ailleurs, ces agents possèdent des connais-

sances en mécanique qui leur permettent d'entretenir et de dépanner les voitures dont ils se servent.

Tel qu'il est conçu, le service, de l'avis de son Directeur, rend, avec des crédits réduits, des services excellents, et nous le croyons volontiers.

La question qui se pose évidemment concerne l'éducation de ces agents qui, actuellement, ne peut être réalisée que par le Directeur Départemental de la Santé — et celui-ci n'en a pas toujours le loisir et, sans doute, les moyens.

Nous rappellerons, pour le regretter, qu'il existait, il y a une trentaine d'années, une école de pratique sanitaire à l'Institut Lannelongue, à Vanves, école admirablement dirigée par le Dr Roux et le Dr Lafosse, qui formait les désinfecteurs et les infirmières visiteuses.

Nous avons eu l'occasion de parcourir le programme des cours et des travaux pratiques qu'on faisait exécuter aux élèves pendant un stage de trois mois. Nous avons acquis la conviction que les agents sortis de cette école étaient parfaitement préparés aux fonctions qu'on attendait d'eux à cette époque.

Le Professeur Joannon désirerait faire revivre cette école pour y faire accomplir des stages aux assistantes sociales et même à toute personne désirant acquérir des connaissances de prophylaxie. Au cours de ces stages on montrerait surtout aux élèves la pratique des petits soins nécessités par le malade contagieux.

Nous souhaitons vivement que le Professeur Joannon réussisse car l'utilité de cet enseignement nous paraît indiscutable.

Il est probable que la nécessité conduira tôt ou tard à opter pour l'une ou l'autre des méthodes que nous venons de citer : celle du Dr Estor ou bien une formation uniforme donnée dans une école.

Il sera nécessaire alors, ou bien de donner aux Directeurs départementaux de la Santé des moyens qu'ils ne possèdent pas ou bien — et c'est notre solution préférée — créer, à leur usage une section spéciale de désinfecteurs dans les écoles d'assistantes sociales. La durée des études pourrait dans ce cas être réduite à un an.

De cette section sortirait le personnel compétent qui permettrait enfin aux services d'Hygiène de quitter le domaine toujours incertain des improvisations.

CONCLUSIONS

L'étude de la désinfection dans les maladies contagieuses peut se décomposer en trois temps :

— l'aménagement de la chambre du malade;

— la désinfection en cours de maladie;

— la désinfection terminale.

L'importance des désinfections terminales par fumigations a beaucoup diminué dans l'esprit de tous les hygiénistes, et certains ont même été jusqu'à demander leur suppression. Cette opinion est excessive; elles gardent encore des indications, notamment après des cas de variole, de scarlatine, de diphtérie, de typhoïde et de tuberculose. Pour la poliomyélite, la désinfection n'est pas obligatoire, mais il y aurait intérêt à la pratiquer en raison de la grande résistance du germe. En conséquence, il y a lieu de faire quelques retouches à la liste des maladies à désinfection obligatoire.

Il faut attribuer à l'aménagement de la chambre du malade et à la désinfection en cours de maladie une valeur prophylactique beaucoup plus grande. C'est donc sur eux qu'il est désirable de concentrer les efforts. Les découvertes modernes (sulfamides et pénicilline) facilitent d'ailleurs la tâche des hygiénistes puisque maintenant on peut guérir rapidement un certain nombre de maladies infectieuses et écourter leur durée de contagiosité.

Les services d'hygiène restent le fondement de notre régime prophylactique et doivent être organisés en services d'urgence.

Les agents (assistantes sociales ou techniciens équivalents) doivent posséder de solides connaissances théoriques et pratiques qui leur permettent de mener à bien leur tâche première d'éducation sanitaire.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de thèse :
JOANNON

Vu et Permis d'Imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

BOYER (J.). — *Précis d'Hygiène.* (Baillière, 1949.)

COURMONT, LESIEUR et ROCHAIX. — *Précis d'Hygiène*, édition 1914.

MACÉ et IMBEAUX. — *Traité d'Hygiène.*

THIERRY (H.) — In *Traité d'Hygiène* publié sous la direction de L. BERNARD et DEBRÉ, 1927.

ROCHAIX, SÉDAILLIAN, SOHIER. — *Traité d'Hygiène.* (Masson, 1946.)

TANON. — *Hygiène.* — *Petit Précis Maloine* (1947).

CONFERENCES ET PERIODIQUES

COMBY (J.) — *Presse Médicale*, 31-3-1909.

COURMONT. — *Presse Médicale*, 23-6-1909.

CHAGAS (C.). — La pratique actuelle des désinfections finales. In *Bulletin de l'Office International d'Hygiène Publique.* Tome 18, n° 5, (mai 1926).

DUJARRIC de la RIVIÈRE. — La désinfection. In *Les actualités de l'Hygiène*, n° 1, (janvier 1925).

FORESTIER (G.). — La valeur pratique de la désinfection terminale. In *Bulletin de l'Association des Anciens Elèves de l'Institut d'Hygiène de l'Université de Paris.* (oct.-déc. 1926).

HUMAN. — Communication au 28e congrès d'Hygiène.

HYRONIMUS. — » »

ESTOR. — » »

LAMY (B.). — Données actuelles sur la désinfection. (*Rapport au 23e congrès d'hygiène*, 1936.) (Ed. Mouvement Sanitaire.)

— Les désinfections terminales dans la lutte contre les maladies transmissibles. (Ed. Taupin, Melun, 1936.)

— Principes et procédés modernes de désinfection. (*Rapport au 28e congrès d'Hygiène*, 1948.)

ROCHAIX. — *Mouvement Sanitaire*, 30 sept. 1926. Les désinfections terminales dans la lutte contre les maladies contagieuses. *Journal de Médecine de Lyon*, (5-12-1932). La désinfection terminale est-elle utile dans la lutte contre les maladies contagieuses ?

R. FOULON, IMPRIMEUR, 29, Rue Deparcieux. — PARIS 14e